

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-144558

(43)Date of publication of application : 19.05.1992

(51)Int. Cl.

A61F 13/56

A61F 5/44

A61F 13/15

A61F 13/54

(21)Application number : 02-269134

(71)Applicant : KAO CORP

(22)Date of filing : 05.10.1990

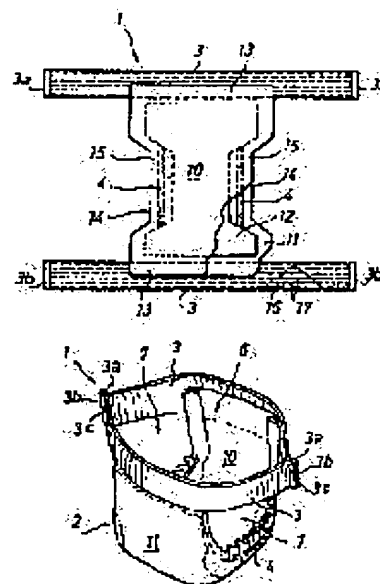
(72)Inventor : ANDO KENJI

(54) DISPOSABLE ABSORPTIVE ARTICLE AND ITS MANUFACTURE

(57)Abstract:

PURPOSE: To surely hold the diaper main body, and also, to sufficiently display the gathering function by an elastic belt by surrounding the waist of a wearer by an annular elastic belt having flexibility at the time of wear and holding the main body in the crotch part of the wearer.

CONSTITUTION: As for a disposable diaper 1, fundamentally, two pieces of elastic belts 3 are joined to a main body 2, and the respective elastic belts 3 are joined like clasped hands in each end part 3a, 3b and a side seal part 3c is constituted. The elastic belt 3 is extended and provided in plural thread-like elastic part gathers 17 on a sheet 16, and a thread-like elastic member 17 is wrapped up in the sheet 16 and formed. At the time of wearing this diaper 1, the main body 2 is spread out in a natural state, and a pair of elastic belts 3 are formed annularly. As a result, a waist opening part 6 prescribed by a pair of elastic belts 3, a side flap 14 and a leg opening part 7 prescribed by each elastic belt 3 are formed. In such a state, by putting a foot into the leg opening part 7, the diaper is worn. In this case, elasticity of the elastic belt 3 and the gathering function work extending over the whole periphery of the waist.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-144558

⑬ Int. Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)5月19日

A 61 F 13/56
5/44
13/15
13/54

H 7603-4C

8118-3B A 41 B 13/02
8118-3B
8118-3BH
F
K

審査請求 未請求 請求項の数 6 (全9頁)

⑯ 発明の名称 使い捨て吸収性物品及びその製造方法

⑰ 特 願 平2-269134

⑱ 出 願 平2(1990)10月5日

⑲ 発 明 者 安 藤 賢 治 栃木県芳賀郡市貝町市塙4594

⑳ 出 願 人 花 王 株 式 会 社 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

㉑ 代 理 人 弁 理 士 羽 鳥 修

明 細 書

1. 発明の名称

使い捨て吸収性物品及びその製造方法

2. 特許請求の範囲

(1) 液透過性のトップシートと、液不透過性のバックシートと、これら両シート間に介在された吸収体とを有し、実質的に縦長に形成された本体と、伸縮性を有する環状の弾性ベルトとを備え、

弾性ベルトは、上記本体の縦長方向における両端部の外々に接合固定され、着用時には、上記環状の弾性ベルトが着用者のウエストを囲んで本体を着用者の股下部に保持するようになしてあることを特徴とする使い捨て吸収性物品。

(2) 上記本体には、その両側の内側に上記吸収体が配置され、前記両端部には前記吸収体が配置されていないことを特徴とする請求項(1)記載の使い捨て吸収性物品。

(3) 上記弾性ベルトは、上記本体の両端部に接合固定されている部分において、弾性ベルトが各端部の縁を越える巾を有していることを特徴とする

請求項(1)記載の使い捨て吸収性物品。

(4) 上記本体の巾方向両側部には弾性部材を有するギンザーが形成されており、該弾性部材と上記弾性ベルトとが連続されてなり、着用時に、上記弾性部材と弾性ベルトとにより、制開口部を囲むことを特徴とする請求項(1)記載の使い捨て吸収性物品。

(5) 吸収体を有する本体の両端部に環状の弾性ベルトが接合固定された使い捨て吸収性物品の製造方法であって、

実質的に縦長に形成された本体を長手方向の両端部を重なるように折り曲げて、重合ロールへ供給する本体供給工程と、

上記重合ロールの所定の位置に、連続した一対の弾性ベルト帯を、伸長状態で上記両端部を挟持するように供給する弾性ベルト巻供給工程と、

上記一対の弾性ベルト帯間に、上記本体の両端部を、固欠的に接合する本体接合工程と、

相対する一対の弾性ベルト帯を、融合し上記本体間において、上記相対する弾性ベルトを所定の

特開平4-144558 (2)

領域をもって互いに接合する弾性ベルト接合工程と、

上記接合領域内において、接合された弾性ベルト帯を切断する切断工程とを備えることを特徴とする使い捨て吸収性物品の製造方法。

図吸収体を有する本体の両端部に環状の弾性ベルトが接合固定された使い捨て吸収性物品の製造方法であって、

互いに所定間隔をあけて平行に配置された一対の弾性ベルト帯を供給する弾性ベルト帯供給工程と、

実質的に縦長に形成された本体の長手方向両端部が上記弾性ベルト帯上に位置するように上記本体を供給し、且つ各両端部を各弾性ベルト帯に間欠的に位置させて接合固定する本体接合工程と、

上記本体を折り曲げて一対の弾性ベルト帯を互いに重ね合わせる重ね合わせ工程と、

上記重ね合わせた一対の弾性ベルト帯を折り合う上記本体の周において、所定の領域をもって互いに接合する弾性ベルト帯接合工程と、

また、最近では、本体の長手方向に給う両端に形成された左右一対のサイドフラップにおいて腹側部と背側部を互いに接合固定して左右一対のレッグ開口部及び一つのウエスト開口部を形成したいわゆるパンツ型の使い捨ておむつが提案されている（特開昭57-77304号公報）。該パンツ型の使い捨ておむつは、レッグ開口部及びウエスト開口部をそれぞれ体腔自在に形成して体型にフィットするように構成されており、通常、着用者が直立の状態で着用することができるので、幼児の「おむつ離れ」を促進するためのトイレトレーニング用として、または失禁者用もしくは歩行可能な病人用として用いられている（特開昭61-207695号公報）。

この種のパンツ型使い捨ておむつの製造方法には、種々の提案がされているが、基本的に、特開昭57-77304号や特開平1-292102号にみられるような吸収体の長手方向を流れ方向と垂直にした構成しの方針と、特開平2-4364号や特開昭61-5912264号にみられるよ

うな構成領域内で接合された一対の弾性ベルト帯を切断する切断工程とを備えることを特徴とする使い捨て吸収性物品の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

（産業上の利用分野）

本発明は、幼児用、大人用あるいは失禁者用として用いられる使い捨て吸収性物品、例えば、幼児用の使い捨ておむつに関する。

（従来の技術）

この種の使い捨ておむつは、一般に、流通過程のトップシートと、吸収芯材のバックシートと、これら両シート間に介在された吸収体とからなる縦長の本体とを構成し、該本体は、着用時に着用者の背側に位置する背側部と腹側に位置する腹側部とに分けられる。

かかる使い捨ておむつにおいては、例えば、背側部の両側縁（サイドフラップ）に止着具を配設し、着用時には、該止着具を本体の腹側部に止着するフラット型のものが知られている（特公昭52-40267号）。

うな、吸収体の長手方向を流れ方向とした縦流しの方法に分けられる。

しかし、いずれの製造方法においても、個々の製品を脱出した状態から二つに折り返してサイドフラップ部分にシールを施す工程（従来のフラット型の使い捨ておむつに必要とされなかった工程）等が必要とされている。

また、従来の製造方法においては、連続ウェブの流れ方向に対して垂直方向に、伸長した弾性部材を挿入する工程が必要であるが、かかる工程は、複雑且つ高度の技術を必要とするため、実質的な生産性の低下を生じている。

このように、パンツ型の使い捨ておむつにおいては、フラット型の使い捨ておむつに比較して著しく生産性が低下し、コスト高にならざるを得ないという問題点があった。

これに対して、特開昭61-5912264号公報には、弾性ベルトをおむつ本体のサイドフラップに接合した構成とし、サイドシールを必要としないベルト付きパンツ型使い捨ておむつが提案さ

特開平4-144558 (3)

れている。このパンツ型使い捨ておむつは、比較的脆弱な構成であるため、連続的に且つ高速で製造できるので、生産性の向上及びコストの低減を図ることができる。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかし、このベルト付パンツ型使い捨ておむつにおいては、弾性ベルトが本体のフラップ部分に接合されている構成であるため、弾性ベルトの実質的作動範囲は着用者のウエストライドの範囲に限られ、おむつ本体を着用者に確実に保持することができないという問題がある。

更に、弾性ベルトはフラップ部分に接合されているから、剛性が低く且つ強度が低いため、着用時及び着用中に弾性ベルトを接合したサイドフラップ部分が損傷しやすく、おむつ本体を着用者に確実に保持できない。かかる場合、強度向上のため、補強材を設けることも考えられるが、風合いを低下し、コスト高を生じるため好ましくない。

また、弾性部材はサイドフラップの長手方向に接合する構成であり、良好なフィット性を得る為

には、該ベルトの伸長量を300%前後という極めて高い数値を設定しなくてはならない。そのような高い伸長率の弾性部材の加工は高速生産工程上、接着時間やハンドリング等多数の問題が生じる。

従って、本発明の目的は、おむつ本体を着用者の股下部に確実に保持することができ、且つ弾性ベルトによるギャザー機能を十分に発揮できる使い捨て吸収性物品及びその製造方法を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明は、吸透過性のトップシートと、液不透過性のバックシートと、これら両シート間に介在された吸収体とを有し、実質的に縦長に形成された本体と、

伸縮性を有する環状の弾性ベルトとを備え、

該弾性ベルトは、上記本体の縦長方向における両端部の矢々に接合固定され、着用時には、上記環状の弾性ベルトが着用者のウエストを囲んで本体を着用者の股下部に保持するようになしてある

ことを特徴とする使い捨て吸収性物品を提供することにより、上記目的を達成したものである。

更に、本発明は、上記使い捨て吸収性物品を好適に製造することができる方法として、吸収体を有する本体の両端部に環状の弾性ベルトが接合固定された使い捨て吸収性物品の製造方法であって、

実質的に縦長に形成された本体を長手方向の両端部を重なるように折り曲げて、重なり合った部分を縫合する縫合工程と、

上記縫合ロールの所定の位置に、連続した一対の弾性ベルト帯を、伸長状態で上記両端部を挟持するように供給する弾性ベルト帯供給工程と、

上記一対の弾性ベルト帯間に、上記本体の両端部を、間欠的に接合する本体接合工程と、

相対する一対の弾性ベルト帯を、隣合う上記本体間において、上記相対する弾性ベルトを所定の領域をもって互いに接合する弾性ベルト接合工程と、

上記接合領域内において、接合された弾性ベルト帯を切断する切断工程とを備えることを特徴と

する使い捨て吸収性物品の製造方法を併せて提供するものである。

また、上記使い捨て吸収性物品を好適に製造することができる他の方法として、吸収体を有する本体の両端部に環状の弾性ベルトが接合固定された使い捨て吸収性物品の製造方法であって、

互いに所定間隔をあけて平行に配置された一対の弾性ベルト帯を供給する弾性ベルト帯供給工程と、

実質的に縦長に形成された本体の長手方向両端部が上記弾性ベルト帯上に位置するように上記本体を供給し、且つ各両端部を各弾性ベルト帯に間欠的に位置させて接合固定する本体接合工程と、

上記本体を折り曲げて一対の弾性ベルト帯を互いに重ね合わせる重ね合わせ工程と、

上記重ね合わせた一対の弾性ベルト帯を隣合う上記本体の間において、所定の領域をもって互いに接合する弾性ベルト帯接合工程と、

上記接合領域内で接合された一対の弾性ベルト帯を切断する切断工程とを備えることを特徴とす

特開平4-144558 (4)

る使い捨て吸収性物品の製造方法を創設して提供するものである。

〔作用〕

本発明の使い捨て吸収性物品によれば、本体に接合固定された環状の弾性ベルトが着用者のウエスト全体を囲むから、着用者のウエストライドのみならず腰部及び臀部の広い範囲に亘って有効に弾性ベルトの弾性が作用する。

この環状の弾性ベルトは、本体に接合固定されているから、該本体を着用者の股下部に確実に保持し、更に、弾性ベルトの有するギャザー機能でウエストの周囲全体に膨張させることができる。

また、本発明の使い捨て吸収性物品の製造方法によれば、環状の弾性ベルトを吸収性物品本体に設ける工程が連続的且つ簡易であるから、高い生産能力で、上記使い捨て吸収性物品を製造することができる。

〔実施例〕

以下に、添付図面を参照し、本発明の実施例を詳細に説明する。

図1は、本体の最手方向略中央部を境に、着用者の胴側に位置する前部と背側に位置する後部とが形成されている。

本体2は、吸収体12の最手方向における背側の第1端縁及び前側の第2端縁のそれぞれから外方へ延出する前後一對のウエストフラップ13と、上記吸収体12の両側縁から側方向外方へ延出する左右一對のサイドフラップ14と、左右一對のサイドフラップ14のレッグ部15、それぞれにギャザーを形成する弾性部材4とを備えており、該レッグ部15には夫々凹欠部が形成されている。

レッグ部15に配設された弾性部材4は、一般に伸長した状態で本体2に超音波接着、熱接着、接着剤などの接着公知の手段を用いて接合される。弾性部材4は、糸ゴム、平ゴム、フィルムタイプのゴムあるいはテープ状の発泡ポリウレタンなど、業界で公知のものであれば何でも使用することができ、1本あるいは複数本であってもよいが、一層にレッグ部15の弾性部材の配設は対称形である。また、150%伸長時の応力が70～100

向、本実施例では、使い捨て吸収性物品として幼児用の使い捨ておむつを例に用いて説明する。

本実施例の使い捨ておむつ1は、第1図に示す如く、本体2と弾性ベルト3とから構成されており、折り畳んでいない自由の状態において、弾性ベルト3と本体2の弾性部材4が収縮してパンツ型の形状を呈する。

使い捨ておむつ1は、基本的に、本体2に2本の弾性ベルト3が接合され、それぞれの弾性ベルト3は各端部3a、3bにおいて合環状に接合されてサイドシール部分3cが構成されており、弾性ベルト3は皺状を形成している。この弾性ベルト3の皺により、使い捨ておむつ1にはウエスト開口部6a一對の閉開口部7とが形成されている。

本体2は、第2図に使い捨ておむつ1の展開した状態を示すように、着用者の肌に接する面を形成する不透水性のトップシート10と、トップシート10に対峙する液不透過性のバックシート11と、これら両シート10、11間に位置した状態で固定されて排泄物を吸収する吸収体12とを

グラムであるものが特に好ましい。このように、レッグ部15を形成することにより、使い捨ておむつ1の着用時には、上記弾性部材4は各閉開口部7（第1図参照）の縁に沿って、即ち、サイドフラップ15の股下区域における側縁に配置されることになり、閉開口部7でのフィット性が高められる。

本実施例の本体2における上記トップシート10は、排泄物を吸収体12へ透過させる液透過性シートで肌膚に近い感触を有したものが好ましく、このような液透過性シートとしては、例えば、織布、不織布、多孔性フィルム等が好ましい。また、トップシート10の両端部にシリコン系潤滑剤、パラフィンワックス等の疎水性化合物を塗布する方法や、予めアルキルリン酸エステルのような親水性化合物を塗布し、両端部を温水で洗浄する方法により撥水効果を得、両端部における尿等の滲みによる漏れを防止することができる。

また、本実施例に用いられるバックシート11は、熱可塑性樹脂にファイバーを加えて延伸した態

特開平4-144558 (5)

気を透過させる透湿性のある液不透湿性シートや、肌着に近い感触を有したもの、例えば、フィルムと不織布との複合材あるいはフィルムと織布との複合材等が用いられる。

吸収体12としては、解凍バルブを主材とし、高分子吸水ポリマーを併用したものが好ましく、そのほか、熱可塑性樹脂、セルロース繊維、高分子吸水ポリマーの混合物に熱処理したものなどが好ましい。高分子吸水ポリマーの存在位置は、上層、中層、下層のいずれであってもよく、バルブと混合したものであってもよい。該高分子吸水ポリマーは、自重の20倍以上の液体を吸収して保持し得る保持性能を有し、ゲル化する性質を有する粒状のものが好ましく、このような高分子吸水ポリマーとして例えば、デンプン-アクリル酸（塩）グラフト共重合体、デンプン-アクリロニトリル共重合体のケン化物、ナトリウムカルボキシメチルセルロースの架橋物、アクリル酸（塩）重合体などが好ましい。形状としては、着用者の体型に合せた砂時計の形状が好ましいが、矩形で

あってもよい。

弾性ベルト3はシート16に複数の糸状弾性部ギャザー17を設け、該糸状弾性部材17が該シート16にくるまれて形成されている。弾性ベルト4は本体2のウエストフラップ13のバックシート11側の幅方向は該金線にわたって接合されている。弾性部材4および弾性ベルト3の接合固定は、夫々後述のように超音波溶着、熱溶着、接着剤などの業界公知の手段によって得られる。

このような弾性ベルト3によってウエスト開口部6は全体に亘って弾性化され、一對の脚開口部7は弾性ベルト3と弾性部材4によって弾性化されている。好ましくは、ウエスト開口部6を囲む弾性ベルト3はその全周にわたって連続して伸縮可能であり、また、脚開口部7において弾性ベルト3と弾性部材4と互いに伸縮可能な状態で連絡されていることが好ましい。これによって、使い捨ておむつ1の着用時におけるフィット性は一段と向上される。

弾性ベルト3は少なくとも一方方向に伸縮可能で

あり、その伸縮可能な方向は、ウエスト廻りの方向である。弾性ベルト3と本体2との接合は超音波溶着、熱溶着、接着剤による接着などの方法をもって、弾性ベルト3が伸長状態にあるときに行われる。

また、弾性ベルト3は、本体2の腹側と背側における長手方向端部に接合固定されており、具体的には、腹側と背側におけるウエストフラップ13に、または吸収体12が配置された領域に及んで配置される。尚、弾性ベルト3は本体2のトップシート10でなく、バックシート11に配置されることが好ましい。

そして、弾性ベルトの本体2との接合部分は、実質的に非弾性であってもよく、例えば、この部分には糸状弾性部材17を配置しない構成としてもよい。特に、吸収体12が配置された領域に接合する場合には、非弾性化が望まれる。

弾性ベルト3の幅は10～150mmの間で任意に選択されることが好ましく、更に本体2との接合部分において、ウエストフラップ13から5mm

以上延出して設けられることが好ましい。

弾性ベルト3は、通気性を有する不織布シート16が2層に重ねられ、その間に糸状の弾性部材17が伸長状態で接合固定されている。弾性部材17はホットメルトなどの粘着剤、超音波溶着、熱溶着などの業界公知の手段をもってシート16に接合固定される。ホットメルトなどの粘着剤を使用したとき、ギャザーリングをきれいに形成するために弾性部材17の伸長方向に対して垂直方向にストライプ状に塗布したあとに弾性部材17を接合するのが好ましい。

弾性ベルト3を形成するシート16としては、織布、不織布、多孔性フィルム、透湿性フィルムのほか、肌着に近い感触を有している複合材などが用いられ、通気性を有するものが好ましい。また、弾性部材17としては、本実施例においては複数の糸状弾性部材として挙げられているが、伸縮性フィルムを用いることもでき、そのほか、平ゴム、テープ状のゴムなどを使用することができる。弾性ベルト3は上記の構成にとらわれること

特開平4-144558 (6)

なく、少なくとも一方向に伸縮性を有するものであれば何でも構わず、好ましくは風荷に近い膨張と、遠気圧を有する伸縮性の不織布である。

上述した構成の使い捨ておむつ1を着用する際には、第1図に示すように、本体2を自然状態で広げ、一對の弾性ベルト3を環状に形成する。これによって、一對の弾性ベルト3により規定されるウエスト開口部6と、サイドフラップ14と各弾性ベルト3により規定される脚開口部7とを形成する。而して、第1図に示すパンツ型を形成し、脚開口部7に足を入れて、本実施例の使い捨ておむつ1を着用する。

この場合、弾性ベルト3が環状に形成されているから、弾性ベルト3の弾性は着脱者のウエスト廻り全体の広い範囲に亘って作用する。更に、弾性ベルトの有するギャザー機能に着脱者のウエストの周囲全体に亘って作用する。

次に、上述した使い捨ておむつの製造方法について説明する。

まず、使い捨ておむつの製造方法における第1

α、22bによって接着剤23a、23bを所定の位置に間欠的に塗布し、夫々重合ロール20a、20bへと徐送移動のまま送られる。

そして、弾性ベルト帯21a、21bは重合ロール20a、20bにおいて互いに重なるが、接着剤が塗布された部分においては本体2を被むように配設される。即ち、本体2の前側・背側の両端部は伸長状態の弾性ベルト帯21a、21bに挟持される形で重合されると同時に、接着剤23a、23bによって本体2が弾性ベルト帯21a、21bに接合固定されて、使い捨ておむつ1の連続ウェブが形成される。但し、弾性ベルト帯21a、21bは接着剤23a、23bによって互いに接合されてはならない。

しかる後、上記連続ウェブはフィードロール、スップロールなど（図示せず）を経て、超音波ユニット24へと送られる。超音波ユニット24は超音波発振部25とアンビル26とからなり、弾性ベルト3のサイド部分の溶着を行う。つまり、折り合う本体2の間の中間位置で、弾性ベルト帯

の両端部を第3図を参照しながら説明する。

尚、本体2と弾性ベルト3との夫々についての製造については、従来の技術により製造されるため、これらの製造工程の詳細な説明を省略する。

本体2は、第3図に示される側の工程において、連続的な帯状体から個々の本体2に分割され、2つに折り畳まれた状態で、バックシート11を外側面として、間欠的に重合ロール20a、20bに送られている。

一方、重合ロール20a、20bには、本体2の送進方向に対して、これと交差する2方向（第3図中上下方向）から弾性ベルト帯21a、21bが、重合ロール20a、20bにより折り畳まれた本体2の端部を上下から挟むように供給されている。尚、弾性ベルト帯21a、21bは弾性ベルト3が連続して一体に形成されたものである。

弾性ベルト帯21a、21bの送進方向において重合ロール20a、20bの手前には、接着剤塗布装置22a、22bが設けられている。弾性ベルト帯21a、21bは、接着剤塗布装置22

21a、21bを互いに溶着しサイドシール部分3cを形成する。この際、アンビル26にはパターンが施されており、弾性ベルトの溶着を間欠的に行うようになっている。

サイドシールを終えた本体2のウェブはカットロール27、28からなるファイナルカッターユニット29によって個々の使い捨ておむつ1に切断される。切断はサイドシール部分3cの領域内、好ましくは両中央部において行われる。尚、切断後、すぐにシール部分が割れてしまわないように、超音波シールは適切なシール強度とシール幅の得られるように行われる。

上述した行程により、第1図に示すような弾性ベルト付き使い捨ておむつ1を得る。

本実施例は、本発明方法の一員視化に過ぎない。従って、例えば、弾性ベルト3と本体2との接合においても、弾性ベルト10に接着剤15を間欠的に塗布することに限定されず、溶着などの公知のいかなる手段をも開くことができる。また、本実施例においては、弾性ベルトの伸縮可能

特開平4-144558 (7)

部分を間欠的に位置せしめ、本体2との接合部分に実質的に非弾性の部分を適用することができる。

この第1の実施態様によれば、上述した使い捨ておむつの製造を簡易に且つ連続的に製造することができるので、使い捨ておむつの生産能力を高めることができる。

次に、第4図を参照して、使い捨ておむつの製造方法の第2実施態様について説明する。

この第2の実施態様においても、第1の実施態様と同様に本体2と弾性ベルト3の夫々の形成工程の説明を省略する。

所定の材料を重合し終えた本体ウェブ30は、接着剤塗布装置31によってバックシート11側に間欠的に接着剤32が塗布されて、反転機ユニット33へと送られる。反転機ユニット33は、反転機34と、この反転機34に弾性ベルト帯21a、21bを保持する重合ロール35と、本体ウェブ30を切断して本体2を形成するカッター36とから構成されている。

反転機34は、図示していないが、軸心廻りに

弾性ベルト帯21a、21bが、伸長状態で送り出され、スリッター38において2条の弾性ベルト帯21a、21bに分断される。スリッターは、直線形状でよいが、本実施例においては製品一枚につき一周期の曲線状になされており、製品になった状態で弾性ベルトの幅広の部分がサイドの弾性ベルトとなって、着用者への追従性を向上させている。スリッター後の弾性ベルト帯21a、21bは、ロール39、39によって離間し、位相を合わせている。そして、一定間隔を維持させながら、重合ロール35へと順次送る。

重合ロール35では、本体2と弾性ベルト帯21a、21bを重合させ、使い捨ておむつ1の連続ウェブを形成する。

弾性ベルト帯21a、21bと本体2との接合は、先に、接着剤塗布装置31により塗布された接着剤32によって、重合ロール35にてなされる。

接合後、使い捨ておむつウェブは、トップシート10が内面となって、弾性ベルト帯21a、2

放射状に延びるアームと、各アームの先に支持ヘッドを備え、支持ヘッドにはカッター36に対応するアンビルがそれぞれ設けられている。支持ヘッドは、カッター36を経て重合ロール35に達するまでに、約90°反転しながら移送する機構を備えている。

反転機ユニット33に送りこまれた本体部材ウェブ30は支持ヘッドに支持されて、カッター36によって切断假想線37において個々の本体2に順次切断される。切断假想線37は、接着剤32の塗布部分の略中間に位置する。

支持ヘッドにはバキュームやメカチャックなどの何らかの保持手段が装備されている。本実施例においては、吸着支持を用いるものとして、吸着支持された個々の本体2は、本体2に配置された弾性部材4（第2図参照）の影響を受けることなく平面形状を維持しつつ、流れ方向に対して約90°反転させられて、重合ロール35へと送られる。

一方、重合ロール35へは、伸長状態の一変の

1bが重なり合うように工程41において折り畳まれる。折り畳まれた使い捨ておむつウェブは、サイドシール工程42にて弾性ベルト帯21a、21bにサイドシール部分21cを設け、ファイナルカッター43によって切断し、該サイドシール部分3c（第1図参照）を形成した個々の使い捨ておむつ1を得る。

この第2の実施態様では、使い捨ておむつ1は、先にも述べたように、サイド部分の弾性ベルトの幅を比較的広く形成し、しかも、材料の無駄なく低コストで製造できるので、実用において極めて有効である。

本発明は上述した実施例又は実施態様に限定されることなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変異可能である。

例えば、弾性ベルト3は片側につき複数本配置してもよい（しかしながら、縫合と背側は対称的に配置される）。この場合、脇開口部7とウエスト開口部6を形成する弾性ベルトは別のものとなり、伸長率の設定に変化を持たせることによって、

特開平4-144558 (9)

第 4 図

